

Emulsión de Altas Prestaciones para Microaglomerados en frío y Lechadas Bituminosas



Emulsiones



Repsol ha desarrollado la Emulsión **C65BP4 MIC d AP** de Altas Prestaciones que se caracteriza porque permite obtener microaglomerados en frío de rotura muy rápida y cohesiones muy altas, capaces de soportar las más adversas condiciones de trabajo.

Esta emulsión es adecuada para zonas que requieren un excelente comportamiento del microaglomerado en frío, tanto para obtener fuertes macrotexturas como por motivos de seguridad, evitando la proyección de partículas por tráfico rodado, o para minimizar las necesidades de conservación del pavimento.

/ APLICACIONES

- Pistas de aeronaves y plataformas en aeropuertos.
- Técnicas antirremonte de fisuras con malla polimérica o metálica.
- Capas de rodadura con elevada intensidad de tráfico: autovías, autopistas.
- Tratamientos para la mejora de la adherencia en zonas con trazados sinuosos.
- Pavimentos de seguridad y aviso en tramos peligrosos.

/ CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

En la siguiente tabla se muestran las características de la emulsión C65BP4 MIC d AP:

DENOMINACIÓN UNE EN 13808			C60BP4 MIC	C65BP4 MIC d AP
Características	UNE EN	Unidad	Ensayos sobre emulsión original	
Polaridad de partículas	1430	-	Positiva	
Índice de Ruptura (filler Forshamer)	13075-1	-	110-195 Clase 4	110-195 Clase 4
Contenido de ligante (por contenido en agua)	1428	%	58-62 Clase 6	63-67 Clase 7
Ligante residual después de destilación	1431	%	≥ 58 Clase 6	≥ 63 Clase 7
Contenido en fluidificante por destilación	1431	%	≤ 2 Clase 2	≤ 2 Clase 2
Tiempo de fluencia (2mm, 40°C)	12846-1	s	15-70 Clase 3	40-130 Clase 4
Residuo de tamizado (por tamiz 0,5 mm)	1429	%	≤ 0,1 Clase 2	≤ 0,5 Clase 4
Tendencia a la sedimentación (7d)	12847	%	≤ 10 Clase 3	≤ 10 Clase 3
Adhesividad	13614	%	≥ 90 Clase 3	≥ 90 Clase 3
Ligante recuperado: por evaporación según EN 13074-1				
Penetración 25°C	1426	0,1mm	≤ 100 Clase 3	≤ 100 Clase 3
Punto de Reblandecimiento	1427	°C	≥ 50 Clase 4	≥ 50 Clase 4
Cohesión por ensayo péndulo	13588	J/cm²	≥ 0,5 Clase 6	≥ 0,5 Clase 6
Recuperación elástica a 25°C	13398	%	DV Clase 1	DV Clase 1
Ligante estabilizado: por evaporación según EN 13074-1, seguido de estabilización según EN 13074-2				
Penetración 25°C	1426	0,1mm	≤ 100 Clase 3	≤ 100 Clase 3
Punto de Reblandecimiento	1427	°C	≥ 50 Clase 4	≥ 50 Clase 4
Cohesión por ensayo péndulo	13588	J/cm²	≥ 0,5 Clase 6	≥ 0,5 Clase 6
Recuperación elástica a 25°C	13398	%	DV Clase 1	DV Clase 1

/ COMPORTAMIENTO DEL PRODUCTO EN LA MEZCLA

Comparando con las emulsiones convencionales empleadas para lechadas bituminosas, la Emulsión C65BP4 MIC d AP desarrollada por Repsol presenta las siguientes ventajas:

- Incremento de la cohesión (mayor resistencia a la rotura bajo esfuerzos de tracción y torsión)
- Mejora de la resistencia al deslizamiento, ya que se mejora la macrotextura superficial.
- Mayor adhesividad a los áridos.
- Resistencia al envejecimiento mejorada.
- Mejor comportamiento a bajas temperaturas.

Esta Emulsión de Altas Prestaciones presenta un comportamiento excelente a la cohesión y a la abrasión.

Como se observa en el gráfico 1, empleando el ensayo de torsión de la UNE EN 12274-4, con la Emulsión de Altas Prestaciones se consigue alcanzar el par de torsión mínimo de 20 kg*cm, que permite la apertura al tráfico, en la mitad de tiempo que con la emulsión C60BP5 MIC convencional, siendo aún inferior el tiempo de apertura al tráfico si se compara con la emulsión C60B5 MIC Slurry.

Como se observa, la menor pérdida de masa en g/m² se consigue con el empleo de la emulsión C65BP5 MIC d AP de Repsol.

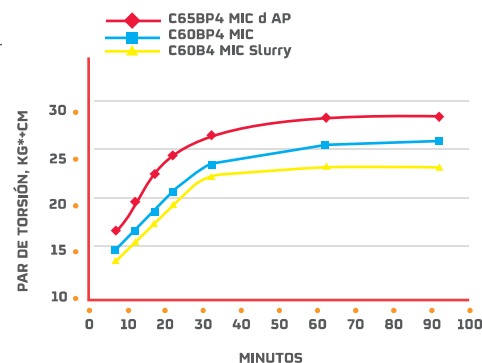


Gráfico 1: Diferencia de cohesión entre las emulsiones C60B4 MIC Slurry, C60BP4 MIC y C65BP4 MIC d AP para un mismo tipo de árido y una granulometría correspondiente al huso MICROF 5.

PÉRDIDA DE MASA [g/m ²]	C65BP4 MIC d AP	C60BP4 MIC	C60B4 MIC Slurry
	175	270	440

Ensayo de abrasión por vía húmeda UNE EN 12274-5.

